

# VISION13

CONFERENCE & EXHIBITION  
El foro líder en Gobierno, Gestión y Seguridad  
de las Tecnologías de la Información

Impulsando los  
nuevos modelos de negocio

Cloud, Big Data, Movilidad, Redes Sociales Corporativas

Hotel NH Parque Avenidas  
Madrid, 11-12 de Noviembre 2013

**Aplicación del modelo SFIA a la Homologación de Servicios**

**TIC en la Administración Pública**

**Andrés Prado. Universidad de Castilla – la Mancha**

Sesión: [#####]

# Speaker Bio & Company Information

- Universidad de Castilla – la Mancha
  - Universidad Regional
  - Alta distribución geográfica
    - 4 campus universitarios y presencia en localidades
      - Albacete – Ciudad Real – Cuenca – Toledo
      - Almadén – Talavera de la Reina
  - Dimensiones
    - 35 centros – 30.000 estudiantes – 3.000 trabajadores



# Speaker Bio & Company Information

## ■ Andrés Prado

- Director del área TIC de la UCLM desde 2008
- Coordinador del Grupo de Trabajo CRUE-TIC para la definición de un marco descriptivo del catálogo de servicios TIC universitarios.



# El Contexto. Organizativo

## ■ El área de Tecnología y Comunicaciones de la UCLM

### ■ Misión

*“Diseñar, Planificar, Coordinar, Administrar y Asegurar las infraestructuras y servicios basados en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) prestados a la comunidad universitaria en los ámbitos de la docencia, la investigación y la gestión administrativa.”*

Carta de Servicios del área TIC de la UCLM

<http://area.tic.uclm.es/servicios/funciones.asp>

# El Contexto. Organizativo



Carta de Servicios del área TIC de la UCLM

<http://area.tic.uclm.es/servicios/>

# Externalización en TIC. Necesidad

- El origen
  - Servicios cada vez más críticos y demandados
  - Organizaciones con estructuras organizativas complejas
  - Necesidad de adaptación rápida al contexto
    - Técnico
    - Económico
- Dualidad:
  - Necesidades puntuales de alto nivel de especialización
  - Necesidades recurrentes de tareas de baja especialización

# Externalización en TIC. Criterios

- Criterios básicos para la gestión de externalización
  - Servicios son ofertados por el área de gestión TIC
  - La responsabilidad sobre los servicios recae sobre el área de gestión TIC
  - El conocimiento sobre el negocio debe residir en la organización.

# Externalización en TIC. Modelo

- Un modelo en evolución
  - Hasta 2009.
    - Modelo basado en la prestación de servicios in-situ mediante la contratación de perfiles con mayor o menor nivel de especialización.
  - Desde 2009.
    - Modelo basado en la prestación de servicios mediante la definición de los mismos y la participación externa en sus procesos.



# Externalización en TIC. Contratación

- Un modelo para la contratación de servicios TIC
  - Acuerdo Marco de Homologación de Servicios
    - Procedimiento administrativo amparado en la LCSP
    - Se determinan inicialmente los servicios TIC
    - Se homologan prestadores de esos servicios
    - Se obtiene :
      - Alta agilidad en la contratación de servicios
      - Homogeneidad en la prestación

# Homologación Servicios TIC. Determinación

- Resolución del Rector determinando servicios objeto de homologación

Servicios de Consultoría Técnica
Servicios de Diseño y Desarrollo
Servicios de Diseño y Desarrollo de aplicaciones a medida
Servicios de Diseño y Desarrollo de Redes de Comunicaciones
Servicios de Diseño, Desarrollo e Integración en equipamiento informático de usuario
Servicios de hosting e infraestructura TIC
Servicios hosting de sitios web
Servicios hosting de aplicaciones
Servicios de gestión de procesos de negocio
Servicios del albergue de infraestructuras
Servicios de almacenamiento de datos
Servicios de gestión de datos
Servicios de streaming de video y audio
Otros servicios de hosting
Servicios de Gestión de Infraestructuras TIC y Redes de Comunicaciones
Servicios de Gestión de Redes de Comunicaciones
Servicios de gestión de equipamiento informático de usuario
Servicios de Soporte Técnico
Servicios de Soporte Técnico relacionados con el software
Servicios de Soporte Técnico relacionados con el hardware
Servicios de Soporte Técnico relacionados con el software y hardware
Otros servicios de Soporte Técnico
Servicios de Transformación de Información y Documentación
Servicios de captura de datos e imagen
Servicios de migración y conversión de datos
Servicios de Formación en materia TIC

# Homologación Servicios TIC. Modelado

- Es necesario un modelado de los servicios TIC
  - La definición inicial determina los servicios objeto de homologación
  - Se requiere un modelo que defina cada servicio posterior sujeto a una licitación
    - Debe ser flexible
    - Debe ser conocido a priori
    - Debe ser valorable económicamente

# Homologación Servicios TIC. Modelado

- Alternativas valoradas
  - E-CF 2.0. European e-Competence Framework
    - Modelo de referencia que define 36 competencias TIC
    - Muy orientado a definición de perfiles
  - EUCIP. European Certification Informatics Professionals
    - Modelo de Certificación
    - Define 21 puestos TIC tipo en una organización
    - Orientado a perfiles y relacionado con eCF

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

- SFIA. Skills Framework the for Information Age
  - Modelo de referencia basado en al definición de perfiles y niveles de responsabilidad
  - Modelo matricial
    - 96 perfiles profesionales TIC, organizados en 6 categorías y subcategorías
    - 7 niveles de responsabilidad , no vinculados a tecnológicas

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

## ■ SFIA. Niveles de Responsabilidad

- 7 establecer la estrategia, inspirar, movilizar
- 6 iniciar/influir
- 5 garantizar/aconsejar
- 4 permitir
- 3 aplicar
- 2 ayudar
- 1 follow

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

## ■ SFIA. Capacidades. 6 categoría y 18 subcategorías

Categoría	Subcategoría
Estrategia y Arquitectura	Estrategia de información
	Asesoramiento y orientación
	Planificación y estrategia empresarial
	Estrategia técnica y planificación
Cambio Empresarial	Aplicación del cambio empresarial
	Gestión del cambio empresarial
	Gestión de relaciones
	Gestión de habilidades
Aplicación y desarrollo de soluciones	Desarrollo de sistemas
	Factores humanos
	Instalación e integración
Gestión de Servicios	Estrategia del servicio
	Transición del servicio
	Operación del servicio
Soporte técnico de Gestión y Adquisición	Gestión de la adquisición
	Calidad y conformidad
Interfaz de cliente	Marketing y ventas
	Atención al cliente

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

## ■ SFIA. Matriz

Categoría	Subcategoría	Habilidad	1	2	3	4	5	6	7
Estrategia y arquitectura	Estrategia de Información	Gobernanza de las TI					5	6	7
		Gestión de la Información				4	5	6	7
		Coordinación de sistemas de Información						6	7
		Seguridad de la Información			3	4	5	6	
		Garantía de la Información					5	6	7
		Análisis de la Información			3	4	5	6	7
		Publicación del contenido de la Información	1	2	3	4	5	6	
	Asesoramiento y orientación	Consultoría					5	6	7
		Especialización técnica				4	5	6	
	Planificación y estrategia empresarial	Investigación			3	4	5	6	
		Innovación					5	6	
		Mejora en los procesos empresariales					5	6	7
		Desarrollo de la arquitectura empresarial y comercial					5	6	7
		Gestión de riesgos empresariales				4	5	6	7
	Estrategia técnica y planificación	Estrategia de sostenibilidad					5	6	
		Supervisión de tecnologías emergentes				4	5	6	
		Gestión de la continuidad				4	5		
		Mejora del proceso de desarrollo de software					5	6	7
		Gestión de la sostenibilidad para las TI					5	6	
		Planificación de redes					5	6	
		Arquitectura de solución					5	6	
		Gestión de datos				4	5	6	
		Métodos y herramientas				4	5	6	
Cambio empresarial	Aplicación del cambio empresarial	Gestión de carteras					5	6	7
		Gestión de programas						6	7
		Gestión de proyectos				4	5	6	7
	Gestión del cambio empresarial	Apoyo a carteras, programas y proyectos	2	3	4	5			
		Análisis empresarial			3	4	5	6	
		Gestión y definición de requisitos	2	3	4	5	6		
		Comprobación de procesos empresariales			4	5	6		
		Gestión y planificación de la aplicación de cambios					5	6	
		Aplicación y diseño de la organización					5	6	
		Gestión de beneficios					5	6	
	Gestión de relaciones	Elaboración de modelos empresariales	2	3	4	5	6		
		Evaluación de la sostenibilidad				4	5	6	
		Gestión de las relaciones con las partes interesadas				4	5	6	7
	Gestión de habilidades	Gestión del aprendizaje y el desarrollo			3	4	5	6	7
		Evaluación del aprendizaje y el desarrollo			3	4	5	6	
		Desarrollo del diseño y el aprendizaje				4	5		
		Prestación de aprendizaje			3	4	5		
		Enseñanza y formación de sujetos					5	6	
		Recursos					5	6	
		Desarrollo profesional				4	5	6	

Ejemplo para 2 categorías





# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

- SFIA. Skills Framework for the Information Age
  - Muy exhaustivo
  - Doble dimensión: tecnológica y responsabilidad
  - Alta capacidad de parametrización
  - Modelo complejo: Matriz 96 x 7
- Modelo aplicable para la UCLM
  - Necesidad de simplificar en la homologación

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

- Simplificación Modelo SFIA en UCLM
  - Aplicable al proceso de homologación inicial
  - Valoración Económica
    - Se asocia un coste hora máximo para cada elemento de la matriz capacidad/responsabilidad
    - Se asume el mismo precio para cada capacidad de una misma categoría.
    - Se establecen precios de referencia para los niveles de responsabilidad 3, 5 y 7. El resto se extrapola mediante formulas conocidas

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

- Simplificación Modelo SFIA en UCLM
  - Simplificación en
    - 16 subcategorías de capacidades
    - 3 niveles de responsabilidad
  - Resultado
    - Matriz básica, extrapolable a la matriz SFIA
    - Extrapolación en niveles:
      - $[\text{Valor 6}] = 0.8 * [\text{Valor 7}]$
      - $[\text{Valor 4}] = 0.8 * [\text{Valor 5}]$
      - $[\text{Valor 2}] = 0.8 * [\text{Valor 3}]$
      - $[\text{Valor 1}] = 0.7 * [\text{Valor 3}]$

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

## ■ Simplificación Modelo SFIA en UCLM

Categoría	Subcategoría	3	5	7
Estrategia y Arquitectura	Estrategia de información			
	Asesoramiento y orientación			
	Planificación y estrategia empresarial			
	Estrategia técnica y planificación			
Cambio Empresarial	Aplicación del cambio empresarial			
	Gestión del cambio empresarial			
	Gestión de relaciones			
	Gestión de habilidades			
Aplicación y desarrollo de soluciones	Desarrollo de sistemas			
	Factores humanos			
	Instalación e integración			
Gestión de Servicios	Estrategia del servicio			
	Transición del servicio			
	Operación del servicio			
Soporte técnico de Gestión y Adquisición	Gestión de la adquisición			
	Calidad y conformidad			
Interfaz de cliente	Marketing y ventas			
	Atención al cliente			

# Homologación Servicios TIC. Modelado con SFIA

## ■ Simplificación Modelo SFIA en UCLM

### ■ Resumen

- Se homologan proveedores que cumplan un criterio económico y de solvencia técnica basado en la matriz simplificada de SFIA en la UCLM
- Con los precios de homologación, se genera la matriz completa SFIA a través de las fórmulas de extrapolación publicadas.
- Las licitaciones dentro del acuerdo marco de homologación se modelan con la matriz SFIA completa.

# Acuerdo Marco de Homologación Servicios TIC.

## ■ Resumen del proceso

1. Resolución del Rector por la que se identifican los servicios objeto de homologación
2. Publicación del acuerdo marco de homologación de servicios TIC en la UCLM
3. Adjudicación del contrato de homologación
4. Publicación de pliegos para cada servicio abiertos a concurrencia exclusiva de empresas homologadas durante la vigencia del acuerdo marco (2 años prorrogables)

# Acuerdo Marco de Homologación Servicios TIC.

## ■ Resultados del proceso

- Acuerdo marco 2009: Modelado con SFIA v4
  - 21 empresas homologadas
  - 24 proyectos licitados
- Acuerdo marco 2013: modelado SFIA v5 (simplificación)
  - 11 empresas homologadas
  - Varios proyectos en proceso de licitación

# Acuerdo Marco de Homologación Servicios TIC.

- Ejemplo proyecto en licitación
  - Servicio Soporte Administración Infraestructuras TIC
  - Modelado en horas anuales por servicio
  - . El servicio se define por la capacidad y responsabilidad

Capacidad	7	6	5	4	3	2	1
Diseño de sistemas DESN			208	208			
Diseño de redes NTDS			312	0			
Diseño de bases de datos o almacenes DBDS			104	104			
Ingeniería de seguridad SFEN			156	260			





# Conclusiones

- Es necesario establecer un modelo que garantice la gestión de los servicios TIC prestados externamente
- Los Acuerdos Marco permiten definir un modelo vigente en un tiempo razonable, con generando un nivel de competencia adecuado.
- SFIA aporte un nivel de detalle en la definición de capacidades y niveles de responsabilidad TIC que facilita la parametrización objetiva de los servicios a prestar externamente.

VIII Congreso Nacional

**itSMF**  
ESPAÑA

# VISION13

CONFERENCE & EXHIBITION

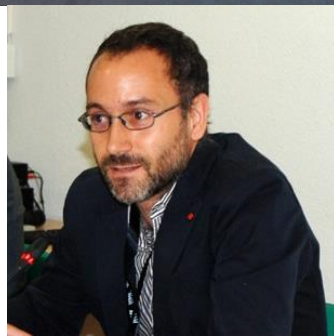
El foro líder en Gobierno, Gestión y Seguridad  
de las Tecnologías de la Información

## Impulsando los nuevos modelos de negocio

Cloud, Big Data, Movilidad, Redes Sociales Corporativas

Hotel NH Parque Avenidas

Madrid, 11-12 de Noviembre 2013



### Andrés Prado

- Email: [andres.prado@uclm.es](mailto:andres.prado@uclm.es)
- Web: [area.tic.uclm.es](http://area.tic.uclm.es)
- Twitter: [@uclmtic](https://twitter.com/uclmtic)
- linkedin: [es.linkedin.com/pub/andres-prado/12/645/344](https://es.linkedin.com/pub/andres-prado/12/645/344)

 **UCLM**  
UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA